



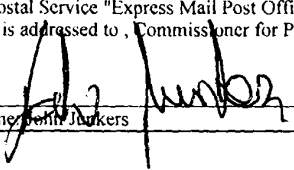
IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: YAMAGATA et al. Examiner: unknown
Serial No.: 10/037,866 Group Art Unit: 2821
Filed: October 24, 2001 Docket: 10873.0326USD1
Confirmation No.: 5239 Notice of Allow. Date: n/a
Due Date: March 5, 2003
Title: DEVICE FOR CALCULATING DIFFRACTION EFFICIENCIES OF A DIFFRACTION LENS,
LENS WITH GRATING ELEMENT, AND OPTICAL SYSTEM FOR READING

CERTIFICATE UNDER 37 CFR 1.10:

"Express Mail" mailing label number: EV142562407US
Date of Deposit: March 4, 2003

I hereby certify that this paper or fee is being deposited with the U.S. Postal Service "Express Mail Post Office to Addressee" service under 37 CFR 1.10 on the date indicated above and is addressed to, Commissioner for Patents and Trademarks, Washington, D.C. 20231.

By: 
Name: John Junkers

Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

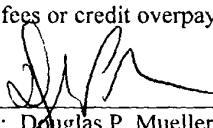
Sir:

We are transmitting herewith the attached:

- ☒ Transmittal Sheet in duplicate containing Certificate of Mailing
- ☒ Supplemental Information Disclosure Statement, Form 1449, 9 Reference(s)
- ☒ Other: Japanese Office Action.
- ☒ Return postcard

Please consider this a PETITION FOR EXTENSION OF TIME for a sufficient number of months to enter these papers or any future reply, if appropriate. Please charge any additional fees or credit overpayment to Deposit Account No. 13-2725. A duplicate of this sheet is enclosed.

MERCHANT & GOULD P.C.
P.O. Box 2903, Minneapolis, MN 55402-0903
612.332.5300

By: 
Name: Douglas P. Mueller
Reg. No.: 30,300
D. Mueller:smm



(PTO TRANSMITTAL - GENERAL)



10/037,866

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: YAMAGATA et al. Examiner: unknown
Serial No.: 10/037,866 Group Art Unit:
Filed: October 24, 2001 Docket No.: 10873.0326USD1
Title: DEVICE FOR CALCULATING DIFFRACTION EFFICIENCIES OF A
DIFFRACTION LENS, LENS WITH GRATING ELEMENT, AND
OPTICAL SYSTEM FOR READING

CERTIFICATE UNDER 37 CFR 1.10:

"Express Mail" mailing label number: EV142562407US
Date of Deposit: March 4, 2003

I hereby certify that this paper or fee is being deposited with the U.S. Postal Service "Express Mail Post Office to Addressee" service under 37 CFR 1.10 on the date indicated above and is addressed to Commissioner for Patents and Trademarks, Washington, D.C. 20231.

By: 
Name: John Junkers

SUPPLEMENTAL INFORMATION DISCLOSURE STATEMENT (37 C.F.R. § 1.97(b))

Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Dear Sir:

With regard to the above-identified application, the items of information listed on the enclosed Form 1449 are brought to the attention of the Examiner.

This statement should be considered because it is submitted before the mailing date of a first Office Action on-the-merits. Accordingly, no fee is due for consideration of the items listed on the enclosed Form 1449.

In accordance with 37 C.F.R. §1.98(a)(2), a copy of each document or other information listed on the enclosed Form 1449 is provided.

A concise explanation of the relevance of each non-English language document or other information is as follows (37 C.F.R. §1.98(a)(3)):

Enclosed is the Japanese Office Action citing the references.

US 5,418,356 is the English equivalent of JP 7-5358.

US 5,044,706 is the English equivalent of JP 4-213421.

US 5,949,577 is the English equivalent of JP 10-73760.

No representation is made that a reference is "prior art" within the meaning of 35 U.S.C. §§ 102 and 103 and Applicants reserve the right, pursuant to 37 C.F.R. § 1.131 or otherwise, to establish that the reference(s) are not "prior art." Moreover, Applicants do not represent that a reference has been thoroughly reviewed or that any relevance of any portion of a reference is intended.

Consideration of the items listed is respectfully requested. Pursuant to the provisions of M.P.E.P. 609, it is requested that the Examiner return a copy of the attached Form 1449, marked as being considered and initialed by the Examiner, to the undersigned with the next official communication.

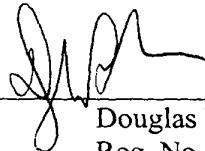
Please charge any additional fees or credit any overpayment to Deposit Account No. 13-2725.

Respectfully submitted,

MERCHANT & GOULD P.C.
P.O. Box 2903
Minneapolis, Minnesota 55402-0903
(612) 332-5300

Dated: March 4, 2003

By



Douglas P. Mueller
Reg. No. 30,300

DPM:smm

FORM 1449* INFORMATION DISCLOSURE STATEMENT IN AN APPLICATION (Use several sheets if necessary)	Docket Number: 10873.0326USD1	Application Number: 10/037,866
	Applicant: YAMAGATA et al.	
	Filing Date: October 24, 2001	Group Art Unit: 2821



U.S. PATENT DOCUMENTS						
EXAMINER INITIAL	DOCUMENT NO.	DATE	NAME	CLASS	SUBCLASS	FILING DATE IF APPROPRIATE
	US 5,418,356	May 1995	Masahito TAKANO			
	US 5,044,706	Sept. 1991	Chungte W. CHEN			
	US 5,949,577	Sept. 1999	Yasuji OGATA			

FOREIGN PATENT DOCUMENTS							
	DOCUMENT NO.	DATE	COUNTRY	CLASS	SUBCLASS	TRANSLATION	
						YES	NO
	JP 7-5358	Jan. 1995	Japan			Abstract	
	JP 8-43767	Feb. 1996	Japan			Abstract	
	JP 4-213421	Aug. 1992	Japan			Abstract	
	JP 4-142151	May 1992	Japan			Abstract	
	JP 10-73760	March 1998	Japan			Abstract	

OTHER DOCUMENTS (Including Author, Title, Date, Pertinent Pages, Etc.)		
		Jones et al., "Hybrid diffractive-refractive lenses and achromats", Applied Optics vol. 27, No. 14, 15 July 1988, pp 2960-2971.



EXAMINER	DATE CONSIDERED
EXAMINER: Initial if reference considered, whether or not citation is in conformance with MPEP 609; draw line through citation if not in conformance and not considered. Include copy of this form for next communication to the Applicant.	

拒絶理由通知書

特許出願の番号 平成 9年 特許願 第320127号
起案日 平成15年 2月 3日
特許庁審査官 森内 正明 9222 2V00
特許出願人代理人 池内 寛幸 (外 1名) 様
適用条文 第29条第1項、第29条第2項、第36条

この出願は、次の理由によって拒絶をすべきものである。これについて意見があれば、この通知書の発送の日から60日以内に意見書を提出して下さい。

理 由

A. この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前日本国内又は外国において頒布された下記 の刊行物に記載された発明に基いて、その出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が、容易に発明をすることができたものであるから、特許法第29条第2項の規定により特許を受けることができない。

記 (引用文献等については引用文献等一覧参照)

請求項1乃至14 理由A. 引用例1乃至引用例6

請求項1、3について

引用例1には、一例として、読み取り光学系に用いられるレンズ系であって、前記レンズ系が、絞りと像側に凸面を向けた1枚のレンズから構成されるレンズ系が記載されている。

レンズに回折面を設けたものを用いる技術自体は例えば、引用例2乃至引用例5に記載されているように従来周知の技術であり、前記技術を例えば引用例1に記載のレンズに適用して、読み取り光学系に用いるレンズ系に回折面を設けたレンズを設けるようにする点に格別の困難性があるとはいえない。

請求項2について

原稿サイズ等に応じて、読み取り光学系を移動する技術は周知慣用技術であり(一例として引用例6の記載を参照、なお、この種の技術は引用例6に限らないものである)、請求項2に関する特定事項も、格別の技術的事項であるとはいえない。

請求項4について

請求項4では、(数1)から(数3)なる条件を設定している。しかしながら、前記条件も設計上の要請や求める性能等に応じて適宜決定する事項であり、格別の条件設定であるとはいえない。

例えば、レンズ系が単レンズ1枚で構成されるのであれば、1枚のレンズである程度の諸収差を良好に補正するのであれば、【数1】にある条件も実行的に満足する条件にすぎない。

また、【数2】は、Fnoの条件設定であり、明るさと被写体深度、焦点深度とのバランスをどのように設定するか等の、適用する装置側の要請や求める性能等に応じて適宜決定する事項であり、特に【数2】の設定する臨界的な意義は認められない。

また、【数3】は、全系の焦点距離に対するグレーティング素子面の焦点距離の比を限定しているにすぎず、どのような観点で設定するかにもよるが、例えば色収差を補正するのであれば、グレーティング面が色収差に補正に寄与する効果が従来から知られており、また、通常のレンズのアッベ数にする相当量としてどのような寄与があるかも従来から知られているので、【数3】の条件も、そのような目的に応じて実効的に満足する条件設定であり、格別の条件であるとはいえない。

請求項5について

諸収差を良好に補正するために非球面を設ける技術自体は周知慣用技術であり、非球面を設ける点は格別の技術的事項であるとはいえない。

請求項6について

光学系に用いる設計波長として、どのような波長にするかは適宜設定する事項である。

請求項7について

グレーティング面をキノフォーム形状で構成する技術自体は周知慣用技術である。

請求項8について

レンズに用いる材料として、ガラスも樹脂もどちらの周知の選択材料である。

請求項9について

レンズとして、特定光に選択吸収のある成分で構成する技術も周知慣用技術である。

請求項10について

読み取り光学系として、特に格別の条件設定であるとはいえない。また、縮小光学系である、通常の読み取り光学系であれば、実効的に満足する条件設定である。

請求項11について

格別の技術的事項であるとはいえない。

請求項12について

原稿の最大高さに関する条件設定も、読みとれる原稿サイズの範囲と、要求する結像性能の程度を勘案して当業者が適宜設計する事項にすぎない。

請求項13及び14について

各装置を構成する、部品、部材として、周知の構成部品、部材である。

B. この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願の日前の特許（実用新案登録）出願であって、その出願後に出願公告（特許掲載公報の発行又は実用新案掲載公報の発行）又は出願公開がされた下記の特許（実用新案登録）出願の願書に最初に添付された明細書又は図面に記載された発明（考案）と同一であり、しかも、この出願の発明者がその出願前の特許（実用新案登録）出願に係る上記の発明（考案）をした者と同一ではなく、またこの出願の時において、その出願人が上記特許（実用新案登録）出願の出願人と同一でもないので、特許法第29条の2の規定により、特許を受けることができない。

記（引用文献等については引用文献等一覧参照）

請求項1乃至14 理由B. 先願7

請求項1乃至14について

先願7には、光学系に用いられるレンズ系であって、前記レンズ系が、絞りと像側に凸面を向けた1枚のレンズから構成されるレンズ系が記載されている。

また、前記レンズに回折面を設けたものも記載されている。

読み取り光学系自体は周知の光学系であり、本願各請求項に係る発明と先願に記載された発明との間に実質的な相違は生じない。

C. この出願は、明細書及び図面の記載が下記の点で、特許法第36条第4項、第6項第2号に規定する要件を満たしていない。

記

C-1. 請求項2及び対応する発明の詳細な説明の記載において、駆動装置によって光軸上を移動することが可能な点が特定されている。しかしながら、前記駆動装置は何を駆動対象としているのかが明確でなく、適切でない。

C-2. 請求項11及び対応する発明の詳細な説明の記載において、メリディオナル像面がサジタル像面よりも良好な結像性能を有している点を特定している。しかしながら、前記特定事項は、抽象的であり、また、その程度をわからず、不明確である。また、前記特定事項を実現するのに、レンズの構造、形状、諸元等をどのように設定すればよいのかわからず、レンズとして具体的なものを想定するのが困難であり、不明確である。また、前記特定事項を実現するのに、レンズの構造、形状、諸元等をどのように関係づけ、どのように設定すればよいのかわからず、発明の詳細な説明には、当業者に実施可能な程度に記載されているとはいえない。

引用文献等 一覧

1. 特開平 7- 5358号公報

発送番号 036719

発送日 平成15年 2月 5日 4 / 4

2. 特開平 8-43767号公報
3. 特開平 4-213421号公報
4. 米国特許第5543966号明細書
5. Thomas Stone and Nicholas George, 「Hybrid diffractive-refractive lenses and achromats」, APPLIED OPTICS, 1988, Vol. 27, No. 12, p2960-2971
6. 特開平 4-142151号公報
7. 特願平 8-277793号 (特開平10-73760号 参照)

先行技術文献調査結果の記録

・調査した分野	IPC第7版		
	G02B	9/00	— 17/08
	G02B	21/02	— 21/04
	G02B	25/00	— 25/04

この先行技術文献調査結果の記録は、拒絶理由を構成するものではない。

この件に関する連絡先は特許審査第一部応用光学（光学装置） 森内まで
（ Tel 03-3581-1101（代表） 内線3269～3271 ）